

Contributos da plataforma de aprendizagem ViLLE para o ensino da matemática a alunos finlandeses do 4.º ano do ensino básico

SUMÁRIO EXECUTIVO

30 June 2025

Problema e contexto

Ensinar conceitos matemáticos complexos, como os números decimais, a alunos mais novos constitui um desafio. Os métodos tradicionais muitas vezes não conseguem lidar com os diversos ritmos e estilos de aprendizagem numa sala de aula. O sistema educativo finlandês dá ênfase à inclusão, o que significa que todos os alunos, independentemente das suas necessidades, aprendem em conjunto. Para tal, são necessários métodos de ensino que respondam eficazmente às necessidades individuais.

Implementação (a história)

O estudo utilizou o ViLLE, um sistema de gestão da aprendizagem baseado na investigação, desenvolvido pela Universidade de Turku, para ensinar matemática a alunos do 4º ano do ensino básico. O ViLLE disponibilizou *feedback* detalhado e análises de aprendizagem, contribuindo para que os professores compreendessem os progressos e os desafios dos alunos.

1. Configuração da turma

- **Participantes.** Uma turma típica finlandesa do 4º ano, com 20 alunos, com idades compreendidas entre os 10 e os 11 anos.
- **Frequência.** O ViLLE foi utilizado uma vez por semana na disciplina de matemática, durante as aulas ou como trabalho de casa.
- **Conteúdo.** Concentrou-se em conteúdos associados ao programa curricular de matemática do 4.º ano de escolaridade, com ênfase particular nos números decimais.

2. Recolha e utilização de dados

- **Dados.** Os dados foram recolhidos de forma automática, englobando o progresso, a precisão, o tempo despendido e a interação com a tarefa.
- **Comentários.** A plataforma forneceu comentários em tempo real a alunos e professores.
- **Personalização.** Os professores podiam adaptar as tarefas às necessidades individuais dos alunos, apresentando tarefas mais simples ou mais difíceis, conforme necessário.

3. Monitorização e apoio

- **Monitorização em tempo real.** Os professores utilizaram dados para monitorizar os progressos e identificar os alunos que necessitavam de apoio.
- **Intervenções.** Foram adotadas medidas imediatas, como a atribuição de tarefas mais simples ou a orientação individualizada.

Lições aprendidas

1. **Utilização eficaz dos dados.** A análise do ViLLE permitiu aos professores adaptar o ensino às necessidades individuais, tornando a aprendizagem mais inclusiva e eficaz.
2. **Feedback em tempo real.** O *feedback* imediato motivou os alunos e ajudou-os a compreender o seu progresso.
3. **Personalização.** A possibilidade de personalizar as tarefas garantiu que todos os alunos pudessem trabalhar a um nível adequado, reforçando a sua compreensão dos conceitos matemáticos.
4. **Formação de professores.** A formação adequada dos professores é essencial para maximizar os benefícios do ViLLE.
5. **Participação.** Os elementos gamificados, como as recompensas (troféus de bronze, prata e ouro), mantiveram os alunos empenhados e motivados.

Este estudo realça o potencial do ViLLE para transformar o ensino da matemática, ao fornecer informações detalhadas sobre a aprendizagem dos alunos, possibilitar um ensino personalizado e promover um ambiente de aprendizagem mais inclusivo.



**Cofinanciado pela
União Europeia**

Financiado pela União Europeia. Os pontos de vista e as opiniões expressas são as do(s) autor(es) e não refletem necessariamente a posição da União Europeia ou da Agência de Execução Europeia da Educação e da Cultura (EACEA). Nem a União Europeia nem a EACEA podem ser tidos como responsáveis por essas opiniões.